



12

Gebrauchsmuster

U1

- (11) Rollennummer G 92 00 114.9
- (51) Hauptklasse A47C 27/06
- (22) Anmeldetag 07.01.92
- (47) Eintragungstag 06.05.93
- (43) Bekanntmachung
im Patentblatt 17.06.93
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes
Flächiger Polsterkörper, insbesondere Matratze
- (71) Name und Wohnsitz des Inhabers
Heerklotz, Siegfried, Dipl.-Ing., 4516
Bissendorf, DE
- (74) Name und Wohnsitz des Vertreters
Busse, V., Dipl.-Wirtsch.-Ing. Dr.jur.; Busse,
D., Dipl.-Ing.; Bünemann, E., Dipl.-Ing.; Pott,
U., Dipl.-Ing., Pat.-Anwälte, 4500 Osnabrück

Busse & Busse Patentanwälte

European Patent Attorneys

Dipl.-Ing.

Siegfried Heerklotz

Am Berg 5

4516 Bissendorf 2

Dipl.-Ing. Dr. iur. V. Busse
Dipl.-Ing. Dietrich Busse
Dipl.-Ing. Egon Bünemann
Dipl.-Ing. Ulrich Pott

D - 4500 Osnabrück
Großhandelsring 6 · Postfach 1226
Telefon: 05 41-58 60 81 / 82
Telegramme: patgewar osnabrück
Telekopierer: 05 41-58 81 64

L/Ki/7a 6.1.1992

Flächiger Polsterkörper, insbesondere Matratze

Die Erfindung betrifft einen flächigen Polsterkörper, insbesondere eine Matratze, mit einem elastischen Polsterkern, der eine Vielzahl miteinander verbundener, zu zumindest einer Lage zusammengefaßter Federkörper umfaßt.

Neben den früher weit verbreiteten Federkernmatratzen, bei denen im Inneren des Polsterkerns eine Vielzahl von Stahlfedern angeordnet ist, sind seit vielen Jahren Schaumstoffmatratzen in den vielfältigsten Ausführungsformen bekannt, die zwar ebenfalls einen elastischen Polsterkern aufweisen, der jedoch keine Federelemente aus Metall, die heutzutage vielfach aus gesundheitlichen Gründen abgelehnt werden, sondern Schaumstoff in den verschiedensten Formen, z.B. Latexschaum oder Polyurethanschaum, zur Ausbildung von Federkörpern bzw. allgemein zur Herbeiführung der gewünschten Federeigenschaften einer Matratze enthält.

Diesen Schaumstoffen ist eine dreidimensionale, unregelmäßige Zellenstruktur zu eigen, die bedingt, daß im Gebrauch des Polsterkörpers bzw. der Matratze die Druckbelastung durch räumlich gekrümmte Stützflächen in allen Richtungen mit hohen Widerstandsmomenten und hoher Steifigkeit in mehrachsige Spannungszustände mit Druckspannungen in allen Richtungen umgewandelt wird. Die Folge hiervon ist, daß unter der Druckbelastung nur geringe Verformungsarbeit stattfindet, da diese

durch ein unter Last auftretendes unkontrolliertes Knicken der Zellenwände weitgehend verhindert wird. Damit einher gehen eine ungleichmäßige Verformungs- und Spannungsverteilung, mit der Folge punktueller Überlastungen des Schaumstoffmaterials und einer, ggf. zunächst nur bereichsweisen, raschen Ermüdung und Zerstörung der Zellenstruktur.

Schaumstoffmatratzen haben aus diesen Gründen eine kürzere Lebensdauer, als es das Grundmaterial eigentlich zulassen würde, und sind auch insofern nachteilig, als das Material schlecht durchlüftet ist und dadurch zu Feuchtigkeitsstaus führt. Auch läßt sich das Material, d.h. insbesondere des Polsterkerns, nicht ohne weiteres durch einen Wasch- oder Spülvorgang von Staubansammlungen und dergleichen Verunreinigungen aufgrund der unregelmäßigen Porenstruktur des Schaumstoffs reinigen, so daß allein schon aus diesem Grund die Nutzungsdauer von Schaumstoffmatratzen oder -polsterkörpern begrenzt ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen flächigen Polsterkörper, insbesondere eine Matratze zu schaffen, der, wie dies auch bei Schaumstoffmatratzen der Fall ist, Stahl- oder Metallfedern als Federelemente des Polsterkerns vermeidet, der jedoch gegenüber den Schaumstoffpolsterungen ein verbessertes Ausnutzen der Materialelastizität, insbesondere im Sinne der Herbeiführung einer sog. Punktelastizität, ermöglicht, gute Reinigungsmöglichkeiten hat, eine lange Lebensdauer besitzt und eine gute Durchlüftung aufweist.

Ausgehend von einem flächigen Polsterkörper der eingangs angegebenen Art wird diese Aufgabe nach der Erfindung dadurch gelöst, daß die Federkörper von in einem vorgegebenen Anordnungsmuster auf einer Stützplatte mit gummielastischem Verhalten unter Lochbildung im Plattenmaterial ausgeformten Federnasen in einer Kontur gebildet sind, die an ihrer Grundseite einstückig in das Material der Stützplatte übergeht, derart, daß die Federnasen in bezug auf das Material der Stützplatte einseitig eingespannte Biegeträger bilden.

Das zur Herstellung der Stützplatte mit den aus dieser ausge-

formten Federnasen verwendete Material kann aus Fasermaterial in Form geeigneter Natur- und/oder Kunst- bzw. Chemiefasern mit einem Elastomermantel bestehen. Als Naturfasern kommen in diesem Zusammenhang insbesondere Roßhaar sowie Kokos-, Sisal- oder Palmenfasern in Betracht, während als Kunst- oder Chemiefasern alle diejenigen verwendet werden können, die sich textil verarbeiten lassen und die hier, selbst nur beispielsweise, aufzuzählen, zu weit führen würde. Bevorzugt werden im Rahmen der Erfindung wegen ihrer guten Gebrauchseigenschaften für den vorgesehenen Verwendungszweck Naturfasern und hier insbesondere Kokosfasern. Diese Fasern können auf einfache Weise ihren Elastomermantel durch Aufsprühen eines geeigneten Elastomeren in der Flüssigphase erhalten. Als Elastomere hierfür eignen sich insbesondere alle Kautschukarten, wobei sich an das Aufbringen der flüssigen bzw. plastischen Kautschukmasse auf die Faser ein Vulkanisationsvorgang anschließt, durch den der Kautschuk unter Einschließung des Fasermaterials in den elastischen Zustand überführt wird. In Verbindung mit dem nach der Erfindung bevorzugten Naturfasermaterial, wie insbesondere Kokosfasern, kommt dabei vorzugsweise Naturkautschuk, d.h. solcher auf Latexbasis, in Betracht. Die Federnasen können im Rahmen eines derartigen Herstellungsprozesses auf einfache Weise durch ihre Kontur definierende Stanzschnitte aus der noch nicht abschließend verfestigten bzw. vulkanisierten Stützplatte ausgeformt werden. Die Form und Ausrichtung der bis auf die Grundseiten ihrer Kontur ausgestanzten Federnasen werden anschließend durch den Befestigungsprozeß, d.h. insbesondere den Vulkanisationsvorgang, der Stützplatte fixiert.

Es ist aber auch ohne weiteres möglich, die Stützplatte mit den auf dieser ausgeformten Federnasen aus einem massiven Elastomeren, d.h. unter Verzicht auf gesonderte, in dieses Material eingeschlossene Fasern, herzustellen. Die Federnasen mitsamt ihrer Stützplatte werden hierbei jeweils von einem einstückigen Formkörper aus dem Elastomeren nach dem Spritzgieß- oder Preßformverfahren hergestellt.

Sowohl bei dem einen wie auch bei dem anderen Herstellungsverfahren kann die Stützplatte eine Grundgeometrie besitzen, die

dem vorgesehenen Verwendungszweck angepaßt ist. Bei der insbesondere nach der Erfindung vorgesehenen Verwendung des Polsterkörpers als Matratze kommt eine ebene oder auch eine wellenförmige Grundgeometrie in Betracht. Die Wellenform selbst kann dabei in vielfältiger Weise abgewandelt werden, wobei aus solchen Abwandlungen auch Trapez- oder Rippenstrukturen mit winklig aneinandergrenzenden Wellenteilen resultieren können. Insbesondere können sich solche Strukturen empfehlen, bei denen die Stützplatte nur im Bereich ihrer ausgeformten Federnasen eine solche wellenförmige Grundgeometrie besitzt und in den Bereichen zwischen den Federnasen eben ausgebildet ist.

Es versteht sich im übrigen, daß bei der bevorzugten Verwendung des Polsterkörpers als Matratze in der Regel mehrere Stützplatten mit Federkörpern bzw. den nach der Erfindung ausgeformten Federnasen in einer Anordnung übereinander Anwendung finden, so daß eine gegebene Stützplatte mit ihrer Unterseite auf den Federnasen einer nächstunteren Stützplatte aufliegt, um so die Belastung auf die Federnasen zu übertragen und diese zum elastischen Einfedern zu bringen. Dadurch können, ggf. auch in Kombination mit in ihrer Grundgeometrie belassenen ebenen oder wellenförmigen Stützplatten, dem Polsterkern Federungseigenschaften vermittelt werden, die sich durch ein hohes Maß an Punktelastizität auszeichnen, wie sie mit weit aufwendigeren Stahlfederkernen vergleichbar sind, ohne jedoch Stahlfedern o. dgl. Metallteile zur Erzielung der Federwirkung zu verwenden. Es ist insbesondere eine bereichsweise Reduzierung der Elastizitätseigenschaften bzw. die Schaffung einer progressiven Federung bei der Mehrlagigkeit des Polsterkerns möglich, indem das Anordnungsmuster der Federnasen auf den jeweiligen Stützplatten bei der Herstellung des Polsterkörpers entsprechend gewählt und damit eingestellt wird. So kann z.B. ein durchschnittliches Anordnungs- bzw. Verteilungsraster der Federnasen auf der Stützplatte von etwa 50 mm zur Anpassung an die gewünschten Federungseigenschaften zwischen etwa 20 mm und 100 mm variiert werden. Die nach der Erfindung vorgesehenen Federnasen gestalten das Material des Polsterkerns in Verbindung mit der, im übrigen belüftungsgünstigen, Lochbildung im Plattenmaterial insgesamt weicher, so daß zu dessen Herstellung ein festeres

Grundmaterial für die Stützplatten verwendet werden kann, mit der Folge einer größeren Haltbarkeit bei gleicher Federhärte.

Mit Hilfe eines Durchblas- oder Spülvorgangs unter Verwendung eines geeigneten Reinigungsmediums lassen sich die erfindungsgemäßen Polsterkörper ohne weiteres von Staubansammlungen und dergleichen Verunreinigungen befreien, da die durch die ausgeformten Federnasen bedingten Hohlräume, die ein federndes Nachgeben der Stützplatten in Belastungsrichtung im Gebrauch des Polsterkörpers gewährleisten, zugleich auch den Durchgang des Reinigungsmediums durch den Polsterkern zwischen den einzelnen Stützplatten wesentlich verbessern. Auf diese Weise kann der erfindungsgemäße Polsterkörper stets wieder in einen hygienisch einwandfreien Zustand gebracht werden. Dies verbindet sich in vorteilhafter Weise mit der langen Lebensdauer des erfindungsgemäßen Polsterkörpers, die durch eine günstige Biegeverformung und Vermeidung von örtlichen Spannungsspitzen durch Knicken bei den nach der Erfindung verwendeten Stützplatten mit ihren Federnasen begründet ist.

Zahlreiche weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen und der nachstehenden Beschreibung in Verbindung mit der Zeichnung, in der mehrere Ausführungsbeispiele des Gegenstands der Erfindung schematisch veranschaulicht sind. In der Zeichnung zeigen:

- Fig. 1 einen abgebrochen dargestellten Bereich einer Stützplatte mit ausgeformten Federnasen zur Bildung eines erfindungsgemäßen Polsterkörpers nach einem ersten Ausführungsbeispiel im Querschnitt,
- Fig. 2 eine Draufsicht auf den Stützplattenbereich gem. Fig. 1 und
- Fig. 3 bis 20 paarweise in Darstellungen entsprechend den Fig. 1 und 2 je ein weiteres Ausführungsbeispiel einer Stützplatte mit ausgeformten Federnasen.

In der Zeichnung ist mit 1 jeweils eine Stützplatte bezeichnet, die bei dem ersten Ausführungsbeispiel, wie aus Fig. 1 ersicht-

lich ist, eine wellenförmige Grundgeometrie, und zwar in Form einer Sinuswelle, besitzt. Auf der Stützplatte 1 sind in einem vorgegebenen Anordnungsmuster Federnasen 2 ausgeformt, deren Kontur, wie aus Fig. 2 ersichtlich ist, eine U-förmige Gestalt hat. Die Federnasen 2 sind dabei dreiseitig aus dem Material der Stützplatte 1 unter Anwendung von Stanzschnitten ausgeformt, und ihre in Fig. 2 strichpunktirt angedeutete Grundseite 3 geht einstückig in das Material der Stützplatte 1 über. Die Federnasen 2 bilden auf diese Weise einseitig in das Material der Stützplatte 1 eingespannte Biegeträger bzw. -federn. Wie insbesondere aus Fig. 1 ersichtlich ist, besitzen die Federnasen 2 jeweils einen von der von den Wellentälern definierten Grundebene der Stützplatte 1 fortweisenden Hauptteil 4, der sich an die Grundseite 3 anschließt, und einen zu der Grundebene hin gerichteten freien Endbereich 5.

Von der wellenförmigen Grundgeometrie der Stützplatte 1 sind zahlreiche Abwandlungen möglich. So ist in Fig. 3 die Stützplatte 1 mit einer Grundgeometrie in Form einer Spitzwelle dargestellt, wobei die beiden Wellenteile winklig entlang einer Linie 6 an den Wellenkämmen und entlang einer Linie 7 in den Wellentälern aneinandergrenzen. Die Federnasen 2 sind hierbei paarweise in Reihen mit einander zugewandten Grundseiten 3 beidseits der Wellentälerlinien 7 U-förmig aus der Stützplatte 1 ausgestanzt und in ihrer Form fixiert, wobei die der Grundseite 3 gegenüberliegende Teilstanzlinie der U-Stanzung jeweils die Wellenkammlinie 6 erfaßt. Der abwärts geneigte Endbereich entfällt hierbei.

Die Ausführungsform gemäß den Fig. 5 und 6 unterscheidet sich von den beiden oben beschriebenen Ausführungsformen dadurch, daß die Stützplatte 1 nur im Bereich ihrer ausgeformten Federnasen 2 eine wellenförmige Grundgeometrie, und zwar nach Art der Sinuswelle gemäß den Fig. 1 und 2, besitzt. In den Bereichen 8 zwischen den reihenförmig angeordneten Federnasen 2 ist die Grundplatte 1 bei diesem Ausführungsbeispiel eben ausgebildet.

Eine Abwandlung hierzu veranschaulichen die Fig. 7 und 8. Hier-

nach besitzen die Bereiche 8 der Stützplatte 1 zwischen den Reihen der Federnasen 2 wiederum eine andere Grundgeometrie als die Bereiche, in denen die Federnasen 2 ausgeformt sind. Beide Bereiche sind zwar sinuswellenförmig ausgebildet, jedoch ist der Sinuswellenbogen in den Zwischenbereichen 8 flacher ausgebildet als in den die Federnasen 2 ausbildenden Bereichen. Eine solche Ausgestaltung liefert ein progressives Federverhalten bei senkrecht von oben auftretenden Belastungen, da die flachen Wellen der Zwischenbereiche 8 erst bei einer größeren Kraft einfedern als die hochstehenden Federnasen 2. Diese besitzen im übrigen bei diesem Ausführungsbeispiel eine ungleiche Wanddicke, indem die freien Endbereiche 5 zur Grundplattenebene hin verjüngt sind. Dies trägt weiter zu einer weichen Einfederung im Anfangsbereich der Belastung und zu einer gleichmäßigen Spannungsverteilung und Verformung auf der Länge der Biegeträger bei.

Das Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 9 und 10 hat eine weitgehende Übereinstimmung mit dem nach den Fig. 5 und 6, da wiederum nur die Bereiche der Grundplatte 1, in denen die Reihen der Federnasen 2 ausgebildet sind, eine wellenförmige Gestalt aufweisen, während die Zwischenbereiche 8 zwischen den Reihen der Federnasen 2 eben ausgebildet sind. Die sinusartige Wellenform ist hierbei jedoch durch eine Trapezform mit den entsprechenden Abflachungen im Bereich der Wellenkämme und der Wellentäler ersetzt.

Das Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 11 und 12 geht wie im Falle der Ausführungsform gemäß den Fig. 3 und 4 von einer Spitzwellenform der Grundplatte 1 aus, die jedoch im vorliegenden Fall wiederum auf die Bereiche beschränkt ist, in denen die Reihen der Federnasen 2 ausgeformt sind. In den Zwischenbereichen 8 ist die Grundplatte 1 wiederum eben ausgebildet. Auch hier sind die Federnasen 2 paarweise in Reihen mit einander zugewandten Grundseiten 3 ausgebildet, die in diesem Fall mit den die Abflachung der Trapezform in den Wellentälern definierenden Linien zusammenfallen. In benachbarten Reihen sind die Paare der Federnasen 2 bei diesem Ausführungsbeispiel im übrigen zueinander auf Lücke versetzt angeordnet.

Letzteres trifft auch für die Ausführungsform gemäß den Fig. 13 und 14 zu, die sich von der nach den Fig. 11 und 12 im wesentlichen nur dadurch unterscheidet, daß die Federnasen in einer in Draufsicht V-förmigen Grundgestalt aus der Stützplatte 1 ausgeformt sind, während bei den übrigen Ausführungsbeispielen eine U-förmige Grundgestalt bzw. Kontur gewählt ist. In allen Fällen verbleiben auf die ausgestanzten bzw. ausgeformten Federnasen 2 bezogene Öffnungen oder Löcher in der Stützplatte 1.

Das Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 15 und 16 veranschaulicht eine Variante, die Merkmale der Ausführungsformen nach den Fig. 3 und 4 bzw. 7 und 8 verwendet. Die U-Kontur der paarweise mit einander zugewandten Grundseiten 3 ausgeformten Federnasen 2 ist hier bogenförmig gewählt, während die U-Kontur bei den übrigen Ausführungsbeispielen von rechtwinklig aneinander grenzenden Linien definiert ist. Die Wellenform der Grundplatte 1 ist wiederum auf die die Federnasen 2 ausbildenden Bereiche beschränkt, während die Zwischenbereiche 8 eben ausgebildet sind. Die freien Endbereiche 5 der Federnasen 2 sind verjüngt.

Die Fig. 17 und 18 veranschaulichen eine Abwandlung der Ausführungsform gemäß den Fig. 11 und 12 in der Weise, daß zwischen den einzelnen Paaren der Federnasen 2 weitere Reihen 9 von Federnasenpaaren in um 90° gedrehter Ausrichtung, bei gleicher Ausbildung der Federnasen 2, angeordnet sind. Die Stützplatte 1 besitzt hierbei eine ebene Grundgeometrie, so daß ihre Zwischenbereiche 8 in beiden Richtungen, längs und quer, zwischen den Federnasen 2 gleichebenig vorhanden sind.

Schließlich veranschaulichen die Fig. 19 und 20 eine Ausführungsform, bei der die Stützplatte 1 wie im Falle des Ausführungsbeispiels nach den Fig. 18 und 19 eine ebene Grundgeometrie besitzt, wobei wiederum Reihen von Federnasen 2 aus der Stützplatte 1 ausgeformt sind, die einen geradlinigen schrägen Hauptteil 10 beidseits des ebenen Hauptteils 11 der Stützplatte 1 und einen zu diesem hin abgewinkelten oberen

freien Endteil 12 aufweisen. Auch hier bilden die Federnasen 2 Reihen, in denen sie jeweils paarweise mit einander zugewandten, zwischen sich einen Spalt 13 im Plattenmaterial belassenden freien Endbereichen 12 angeordnet sind. In benachbarten Reihen ist die Anordnung der Federnasenpaare um 180° versetzt vorgenommen, so daß dem Spalt 13 jeweils ein Verbindungssteg 14 zwischen ebenen Bereichen 8 gegenüberliegt. Jede Federnase 2 ist seitlich mit dem Material der Stützplatte 1 einstückig verbunden und kann bei diesem Ausführungsbeispiel als aus zwei einzelnen Federnasen 2' oberhalb und unterhalb des Stützplatten-Hauptteils 11 zusammengesetzt aufgefaßt werden, die an ihren einander zugewandten Grundseiten 3 einstückig in das Material der Stützplatte 1 übergehen, im übrigen aber aus dieser mit einer in Draufsicht U-förmigen Grundkontur unter Bildung einer entsprechenden Öffnung im Plattenmaterial ausgeformt sind.

Busse & Busse Patentanwälte

European Patent Attorneys

Dipl.-Ing.

Siegfried Heerklotz

Am Berg 5

4516 Bissendorf 2

Dipl.-Ing. Dr. iur. V. Busse
Dipl.-Ing. Dietrich Busse
Dipl.-Ing. Egon Bünemann
Dipl.-Ing. Ulrich Pott

D - 4500 Osnabrück
Großhandelsring 6 · Postfach 1226
Telefon: 05 41 - 58 60 81 / 82
Telegramme: patgewar osnabrück
Telekopierer: 05 41 - 58 81 64

L/Ki/7a 6.1.1992

Ansprüche:

1. Flächiger Polsterkörper, insbesondere Matratze, mit einem elastischen Polsterkern, der eine Vielzahl miteinander verbundener, zu zumindest einer Lage zusammengefaßter Federkörper umfaßt, dadurch gekennzeichnet, daß die Federkörper von in einem vorgegebenen Anordnungsmuster auf einer Stützplatte (1) mit gummielastischem Verhalten unter Lochbildung im Plattenmaterial ausgeformten Federnasen (2;2') in einer Kontur gebildet sind, die an ihrer Grundseite (3) einstückig in das Material der Stützplatte (1) übergeht, derart, daß die Federnasen (2;2') in bezug auf das Material der Stützplatte (1) einseitig eingespannte Biegeträger bilden.
2. Polsterkörper nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützplatte (1) eine ebene Grundgeometrie besitzt.
3. Polsterkörper nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützplatte (1) eine wellenförmige Grundgeometrie besitzt.
4. Polsterkörper nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützplatte (1) nur im Bereich ihrer ausgeformten Federnasen (2) eine wellenförmige Grundgeometrie besitzt und in den Bereichen (8) zwischen den Federnasen (2) eben ausgebildet ist.

5. Polsterkörper nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Federnasen (2;2') in einer in Draufsicht U- oder V-förmigen Grundgestalt aus der Stützplatte (1) ausgeformt und in der Stützplatte (1) entsprechend konturierte Öffnungen belassen sind.

6. Polsterkörper nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Federnasen (2) ein dem Stützplattenbereich ihrer Ausformung entsprechendes Querschnittsgrundprofil aufweisen.

7. Polsterkörper nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Wanddicke der Federnasen (2) ungleich ausgebildet ist.

8. Polsterkörper nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Federnasen (2) paarweise in Reihen mit einander zugewandten Grundseiten (3) angeordnet sind.

9. Polsterkörper nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Federnasenpaare in benachbarten Reihen zueinander auf Lücke versetzt angeordnet sind.

10. Polsterkörper nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den einzelnen Paaren der Federnasen (2) weitere Reihen (9) von Federnasenpaaren in rechtwinklig versetzter Ausrichtung angeordnet sind.

11. Polsterkörper nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Federnasen (2) einen von der Stützplatte (1) fortweisenden, sich an die Grundseite (3) anschließenden Hauptteil (4) und einen zur Stützplatte (1) hin gerichteten freien Endbereich (5) aufweisen.

12. Polsterkörper nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Federnasen (2) durch ihre Kontur definierende Stanzschnitte aus der Stützplatte ausgeformt sind.

13. Polsterkörper nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet,

daß die Form und Ausrichtung der bis auf die Grundseiten (3) ihrer Kontur ausgestanzten Federnasen (2) durch einen abschließenden Verfestigungsprozeß der Stützplatte (1) fixiert sind.

14. Polsterkörper nach den Ansprüchen 12 und 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützplatte (1) aus Fasermaterial aus Natur- und/oder Kunstfasern mit einem Elastomermantel besteht und der Verfestigungsprozeß ein nach dem Einbringen der Stanzschnitte durchgeführter Vulkanisationsvorgang ist.

15. Polsterkörper nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Federnasen (2;2') mitsamt ihrer Stützplatte (1) von einem einstückigen Formkörper aus einem Elastomeren gebildet sind.

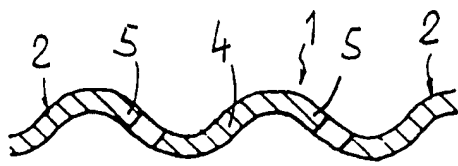


FIG. 1

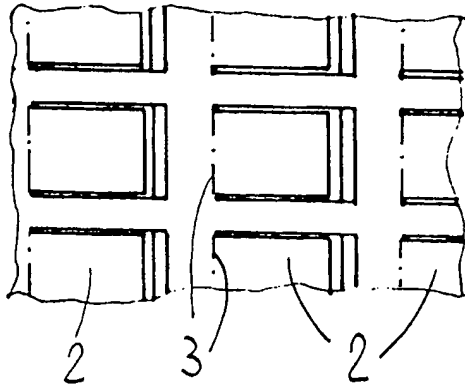


FIG. 2

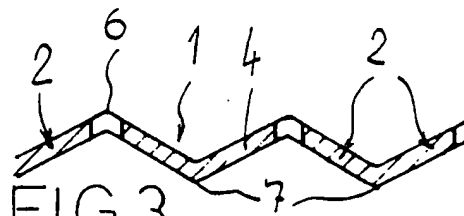


FIG. 3

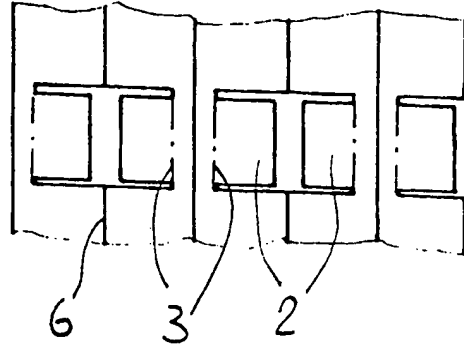


FIG. 4

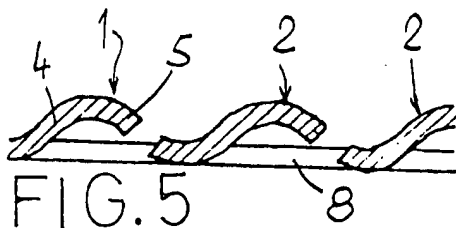


FIG. 5

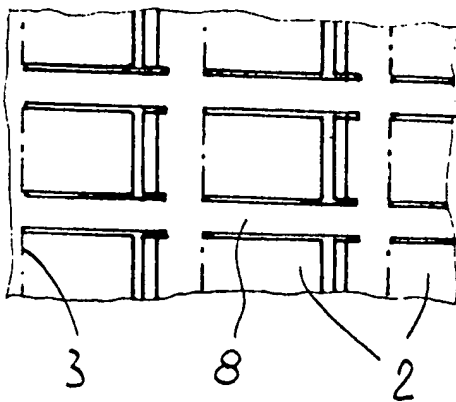


FIG. 6



FIG. 7

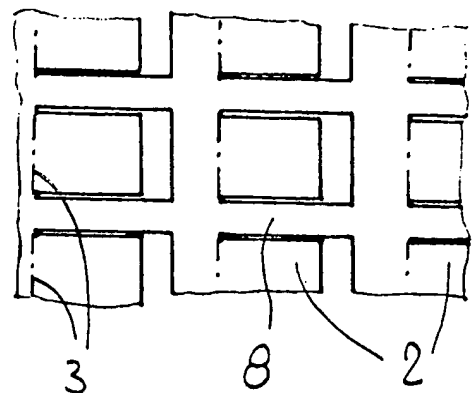
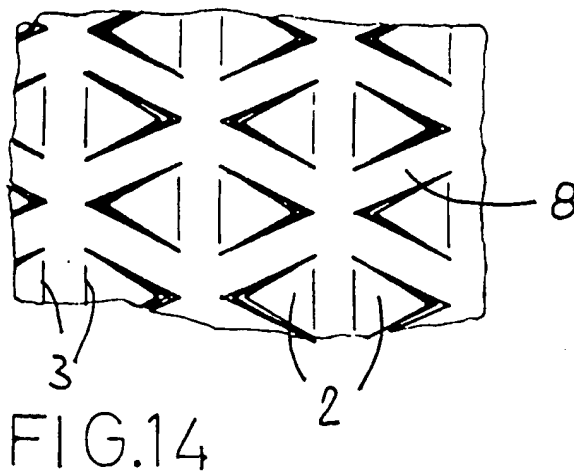
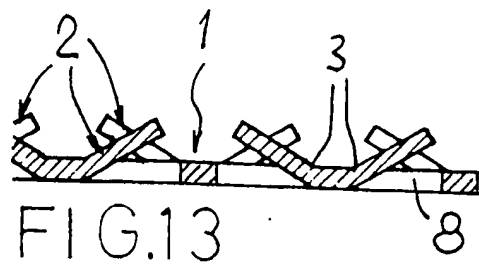
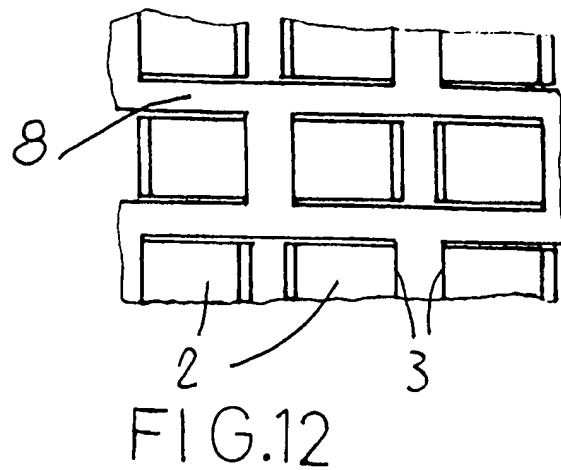
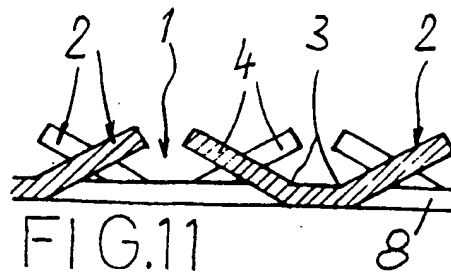
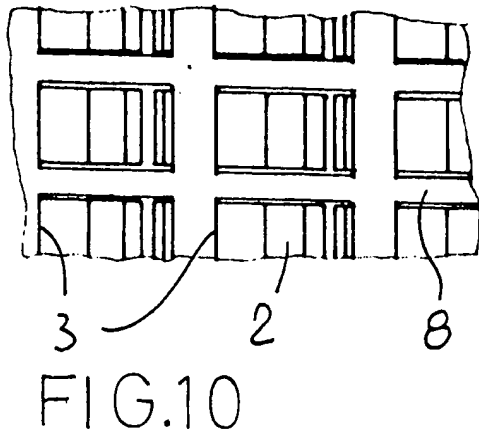
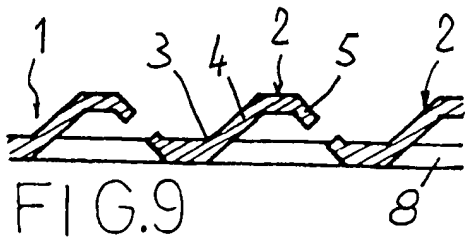


FIG. 8

BEST AVAILABLE COPY

Heesbolder
BUSSE & BUSSE
PATENTANWÄLTE
Großhandelsring 6 - Postfach 1226
D - 4500 OSNABRÜCK



BEST AVAILABLE COPY

H. 22.001012
BUSSE & BUSSE
 PATENTANWÄLTE
 Großhandelsring 6 · Postfach 1226
 D-4500 OSNABRÜCK

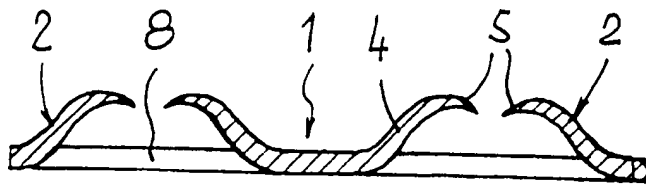


FIG. 15

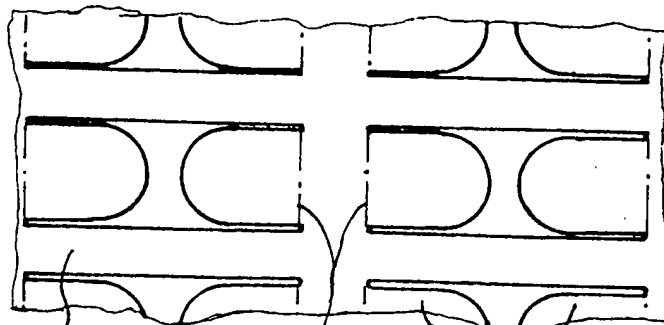


FIG. 16

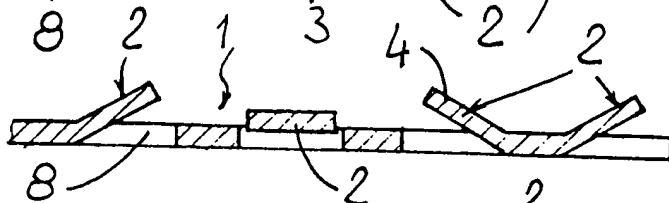


FIG. 17

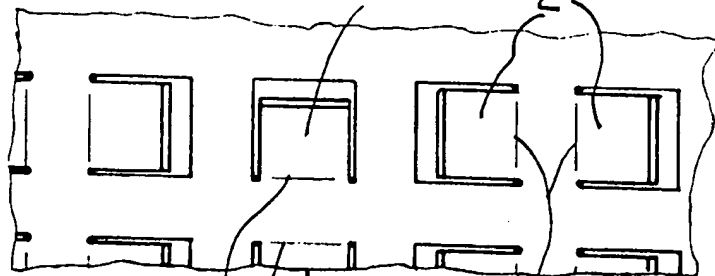


FIG. 18

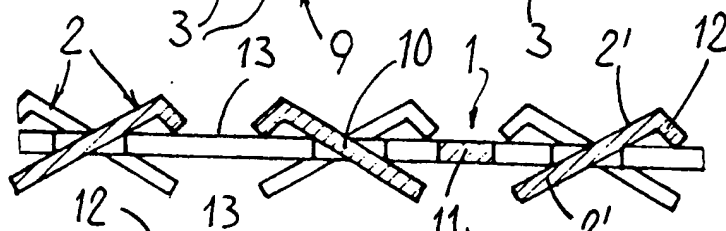


FIG. 19

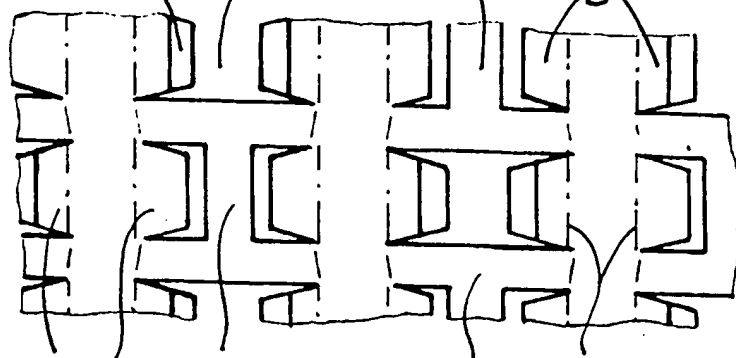


FIG. 20

BEST AVAILABLE COPY

BUSSE & BUSSE
PATENTANWÄLTE
Großhandelsring 6 - Postfach 1226
D - 4500 OSNÄDRUCK